GIULIANO CALLAINI

Istituto di Zoologia dell'Università di Siena

OSSERVAZIONI SU ALCUNE SPECIE DI *CHTHONIUS* DEL SOTTOGENERE *EPHIPPIOCHTHONIUS* BEIER

(ARACHNIDA, PSEUDOSCORPIONIDA, CHTHONIIDAE) NOTULAE CHERNETOLOGICAE XVII *

BEIER (1930a) istituisce il sottogenere *Ephippiochthonius* per raggruppare quelle specie di *Chthonius* che mostrano una brusca depressione del dorso della mano, nella regione compresa tra le inserzioni dei tricobotri *ib* e *isb* e la base del dito fisso e dita delle pinze diritte e provviste di grosse zanne triangolari, molto distanziate tra di loro.

Inizialmente il sottogenere contava circa 10 specie, ma negli anni successivi nuove descrizioni si sono aggiunte ed in questo momento, a distanza di circa 50 anni, il numero delle specie conosciute è aumentato di circa 6 volte. Per la distinzione di queste specie viene generalmente utilizzata la combinazione di alcuni caratteri: presenza-assenza di occhi; presenza-assenza di un dente isolato distale al dito mobile dei cheliceri; numero delle setole cefalotoraciche, con particolare attenzione alla serie posteriore; presenza-assenza di una depressione a livello dell'inserzione dei tricobotri *ib* e *isb*; presenza-assenza di una convessità nella regione ventrale della mano; disposizione delle zanne alle dita dei pedipalpi, con particolare attenzione allo sviluppo della dentatura al dito mobile; presenza-assenza di una lamella basale al dito mobile delle pinze; dimensioni; rapporti morfometrici. Tuttavia non sempre questi caratteri sono di facile interpretazione. In determinati casi l'esame di numerosi esemplari può indicare che la variabilità di una specie è tale da coprire un arco talmente vasto da interessare anche specie sistematicamente affini, ritenute, fino a quel momento, facilmente distinguibili. E ciò, purtroppo, non è infrequente, soprattutto perché molte descrizioni sono

---

* Ricerca svolta con contributo C.N.R. « Gruppo di Biologia Naturalistica » e con fondi M.P.I. 40% « Gruppo Biogeografia Mediterraneo Occidentale ».

basate su un numero troppo esiguo di esemplari se non, addirittura, su un solo ♂ o una sola ♀.

Con questo lavoro vorrei quindi portare un piccolo contributo alla migliore conoscenza del sottogenere e di alcune delle specie che lo compongono.

Chthonius (E.) tetrachelatus (Preyssler)

Scorpio tetrachelatus Preyssler, 1790, Verz. Böhm. Ins., 1, p. 59.
Chthonius tetrachelatus, Beier, 1963, Bestimm. Bodenfauna Europ., 1, p. 57.

Poco più di due secoli fa PREYSSLER (1790) scopre una nuova specie che chiama *Scorpio tetrachelatus*, dando di essa una descrizione che praticamente è inutilizzabile per una esatta identificazione degli esemplari cui fa riferimento. In seguito sono state pubblicate numerose segnalazioni, spesso con nomi specifici diversi (per una bibliografia cfr. BEIER, 1932 p. 56), e molte altre descrizioni (SIMON, 1879; DE LESSERT, 1911; BEIER, 1932; HADZI, 1933; VACHON, 1941; BEIER, 1963a; DUMITRESCO e ORGHIDAN, 1966; CURCIC, 1972), le quali, piuttosto che definire univocamente la specie, ne sottolineano la notevole eterogeneità. In realtà la tendenza è stata sempre quella di considerare *Chthonius tetrachelatus* come una specie morfologicamente molto variabile e dalla ampia valenza ecologica. Una specie, quindi, facilmente adattabile a qualsiasi ambiente e caratterizzata da una diffusione molto vasta, al contrario delle specie dello stesso sottogenere che sono presenti in aree geografiche molto ristrette, o sono endemiche di singole località. Tuttavia gli errori di determinazione che balzano fuori, man mano che le conoscenze sistematiche progrediscono, ne stanno ridimensionando gradualmente l'areale, facendo sospettare che sotto il nome di *Chthonius tetrachelatus* si nasconda in realtà, non una specie unica, ma un complesso di specie.

Secondo i dati presenti in letteratura *Chthonius tetrachelatus* dovrebbe essere molto comune in tutta Italia. Tuttavia le popolazioni da me esaminate possono essere separate chiaramente in tre forme facilmente distinguibili tra di loro, che per semplicità chiamerò α, β e γ. La prima forma, α, è presente nell'Arcipelago Toscano; ho studiato in particolare materiale proveniente dalle isole di Pianosa, Montecristo, Giannutri, Gorgona, La Scoletta, in parte già determinato da Lazzeroni. Si tratta di individui di notevoli dimensioni, superiori alle misure note in letteratura, e con i pedipalpi molto slanciati (Fig. I, A). Il loro aspetto, le misure ed i rapporti morfometrici sono perfettamente so-

vrapponibili a quelli di *Chthonius maltensis* Mahnert, dell'isola di Malta. La seconda forma, β, è presente dalla Toscana fino alla Puglia. Si tratta di individui di medie dimensioni, dai pedipalpi più tozzi dei precedenti (Fig. I, B), con una importante caratteristica accomunante: la presenza di due microchete laterali accessorie sul bordo posteriore del carapace. La terza popolazione, la forma γ, appare confinata a S. Domino, un'isoletta delle Tremiti a poco più di 20 km dalla costa pugliese. Si tratta di esemplari simili ai precedenti per dimensioni e rapporti morfometrici, ma facilmente distinguibili per l'assenza di setole soprannumerarie sul bordo posteriore del carapace e per la forma della mano, più convessa ventralmente (Fig. I, C). Poiché è evidentemente impossibile, sulla base della descrizione originale, stabilire quale di queste tre forme si avvicini di più al modello di Preyssler, ho preso come riferimento la descrizione di Beier (1963a) che, pur essendo una delle più recenti, mi è sembrata quella che più chiaramente delle altre poteva individuare la specie di Preyssler. Comunque i dati di Beier non permettono di riconoscere *Chthonius tetrachelatus* in nessuna delle tre forme precedenti. In particolare gli esemplari del primo gruppo sono troppo grandi ed hanno pedipalpi troppo slanciati per essere attribuiti alla specie *tetrachelatus* sensu Beier 1963a. Tuttavia la variabilità tra le stesse popolazioni delle varie isole dell'Arcipelago Toscano è tale, pur mantenendosi al di sopra dei valori massimi indicati da Beier (1963a), che è molto difficile considerare tali discordanze con *Chthonius tetrachelatus* come l'espressione di reali differenze specifiche. Non si può infatti escludere che queste differenze possano essere il risultato dell'isolamento geografico che ha portato anche le singole popolazioni a differenziarsi tra di loro. Stessa causa può essere addotta per giustificare l'aspetto della mano negli esemplari di S. Domino. La forma β è invece perfettamente compatibile con la descrizione di Beier (1963a) per quanto riguarda misure, rapporti morfometrici e forma della mano, ma la presenza di due microchete posterolaterali la distingue chiaramente. Lazzeroni (1966) si accorge di questa differenza e descrive su materiale del Monte Conero (Ancona) la nuova specie *Chthonius beieri*. Qualche anno dopo, però, lo stesso Autore (1969) ritiene che la presenza delle due microchete non possa essere considerata un valido carattere tassonomico perché sottoposta ad un certo grado di variabilità e considera la specie precedentemente descritta come un sinonimo di *Chthonius tetrachelatus* (Preyssler). Io non mi sento di confermare questa opinione, perché in tutti gli esemplari da me esaminati le due setole postero-
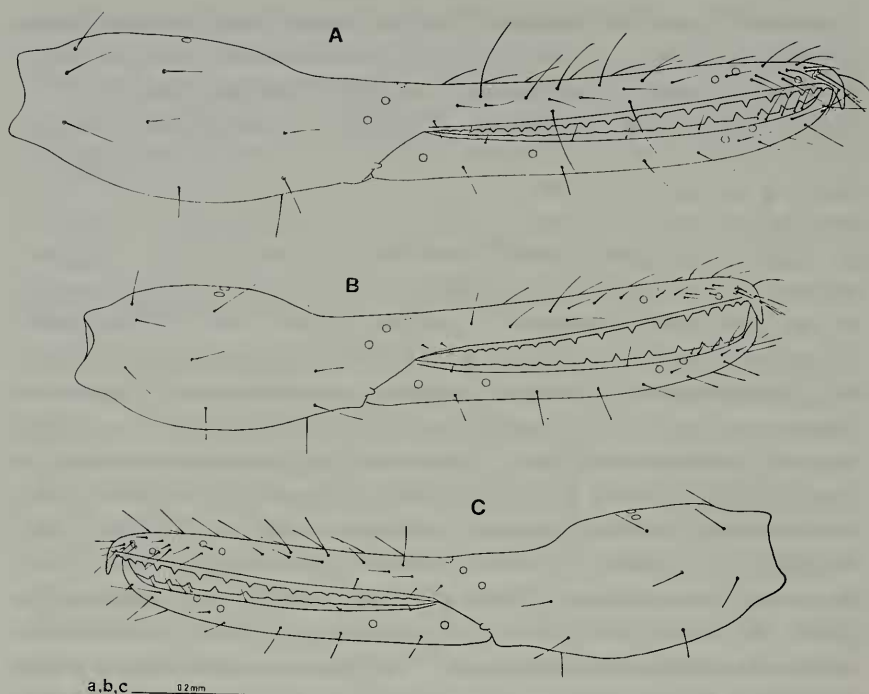
Fig. I - A) *Chthonius* (*E.*) *tetrachelatus* (Pr.), forma α, pinza destra di una ♀; Isola di Montecristo. B) *Chthonius* (*E.*) *tetrachelatus* (Pr.), forma β, pinza destra di una ♀; Foresta Umbra. C) *Chthonius* (*E.*) *tetrachelatus* (Pr.), forma γ, pinza sinistra di una ♀; Isole Tremiti.

laterali, anche se non sempre facilmente evidenti, sono costantemente presenti. Propongo, quindi, di rivalutare la specie descritta da Lazzeroni. In tal modo, *Chthonius beieri*, identificandosi con la forma β, descritta nel presente lavoro, estende il suo areale fino all'Italia meridionale.

Forma α.

Località di raccolta [1]:

Pianosa (Arc. Toscano), 10.10.1967, 8 ♂♂, 4 ♀♀.
Pianosa (Arc. Toscano), 21.7.1969, 16 ♂♂, 21 ♀♀.

---

[1] Ove non diversamente indicato, il materiale citato è stato raccolto dal personale dell'Istituto di Zoologia dell'Università di Siena ed è conservato nella collezione dell'Autore.

Con MSNG è indicata la collezione del Museo di Storia Naturale di Genova.

Montecristo (Arc. Toscano), 1.5.1967, 2 ♀♀.
Montecristo (Arc. Toscano), 13.7.1967, 3 ♂♂, 2 ♀♀, 1 trit., 1 deut.
Montecristo (Arc. Toscano), Marzo 1974, 5 ♂♂, 5 ♀♀.
Giannutri (Arc. Toscano), 29.6.1978, 1 ♂, 1 ♀, 1 trit., Poggi leg., MSNG.
Gorgona (Arc. Toscano), 1.6.1968, 2 ♂♂, 1 ♀, 1 trit.
La Scoletta (Arc. Toscano), 22.7.1969, 4 ♂♂, 2 ♀♀.

Misure (in mm) e rapporti (x) delle pinze degli esemplari di Montecristo (a) e Pianosa (b):

a. ♂♂ - mano 0.473-0.481/0.162-0.192 (R. 2.50-2.70 x); dito 0.586-0.647 (1.29-1.40 volte più lungo della mano); pinze 1.015-1.111 (R. 5.66-6.38 x).

a. ♀♀ - mano 0.490-0.534/0.219-0.232 (R. 2.24-2.36 x); dito 0.656-0.682 (1.27-1.34 volte più lungo della mano); pinze 1.129-1.190 (R. 5.11-5.28 x).

b. ♂♂ - mano 0.378-0.404/0.150-0.161 (R. 2.45-2.54 x); dito 0.506-0.521 (1.29-1.34 volte più lungo della mano); pinze 0.866-0.917 (R. 5.50-5.95 x).

b. ♀♀ - mano 0.418-0.448/0.176-0.198 (R. 2.19-2.33 x); dito 0.543-0.572 (1.23-1.30 volte più lungo della mano); pinze 0.932-0.991 (R. 5.00-5.42 x).

Forma β.

Località di raccolta:

Val di Farma (Siena, Toscana), 3.2.1978, 8 ♂♂, 6 ♀♀. *
Campiglia d'Orcia (Siena, Toscana), 24.8.1976, 2 ♂♂, 2 ♀♀.
Montalbuccio (Siena, Toscana), 1.4.1967, 1 ♂.
Montalbuccio (Siena, Toscana), 13.9.1967, 2 ♂♂.
Montalbuccio (Siena, Toscana), 4.12.1978, 1 ♂, 1 ♀.
La Befa, Murlo (Siena, Toscana), data ?, 2 ♂♂, 4 ♀♀.
Colle Val d'Elsa (Siena, Toscana), 10.5.1968, 1 ♂.
Bettolle (Siena, Toscana), 2.2.1973, 1 ♀.
Pian del Lago (Siena, Toscana), 26.3.1973, 1 ♀.
M.te Amiata (Grosseto, Toscana), 18.12.1970, 1 ♀.
Passo Mandrioli (App. Tosco-Emiliano), 3.11.1969, 1 ♂.
Lisciano, Terminillo (Rieti, Lazio), 9.8.1967, 1 ♂, 2 ♀♀.
M.te Tilia, Terminillo (Rieti, Lazio), 6.8.1966, 1 ♂.
Sigillo, Terminillo (Rieti, Lazio), 16.8.1966, 1 ♂, 1 ♀.
Foresta Umbra (Foggia, Puglia), 19.3.1978, 4 ♂♂, 14 ♀♀.

Misure (in mm) e rapporti (x) delle pinze degli esemplari della Val di Farma (a), del Terminillo (b) e della Foresta Umbra (c).

---

* Esemplari già determinati (CALLAINI, 1979).

a. ♂♂ - mano 0.279-0.308/0.125-0.136 (R. 2.19-2.27 x); dito 0.418-0.437 (1.42-1.50 volte più lungo della mano); pinze 0.690-0.727 (R. 5.33-5.53 x).

a. ♀♀ - mano 0.232-0.341/0.161-0.169 (R. 2.00-2.07 x); dito 0.440-0.462 (1.33-1.40 volte più lungo della mano); pinze 0.752-0.793 (R. 4.66-4.86 x).

b. ♂♂ - mano 0.308-0.338/0.125-0.143 (R. 2.36-2.46 x); dito 0.411-0.455 (1.29-1.35 volte più lungo della mano); pinze 0.712-0.785 (R. 5.39-5.69 x).

b. ♀♀ - mano 0.338-0.389/0.161-0.191 (R. 2.04-2.11 x); dito 0.418-0.477 (1.23-1.25 volte più lungo della mano); pinze 0.741-0.851 (R. 4.46-4.64 x).

c. ♂♂ - mano 0.294-0.308/0.132-0.143 (R. 2.15-2.22 x); dito 0.415-0.440 (1.41-1.47 volte più lungo della mano); pinze 0.712-0.749 (R. 5.23-5.50 x).

c. ♀♀ - mano 0.330-0.352/0.161-0.176 (R. 2.00-2.09 x); dito 0.459-0.484 (1.36-1.39 volte più lungo della mano); pinze 0.785-0.829 (R. 4.71-4.95 x).

Forma γ.

Località di raccolta:

S. Domino (Isole Tremiti), 18.8.1970, 3 ♂♂, 6 ♀♀.

Misure (in mm) e rapporti (x) delle pinze degli esemplari di S. Domino.

♂♂ - mano 0.294-0.301/0.125-0.128 (R. 2.34-2.35 x); dito 0.382-0.404 (1.27-1.37 volte più lungo della mano); pinze 0.672-0.697 (R. 5.23-5.50 x).

♀♀ - mano 0.330-0.352/0.150-0.169 (R. 2.09-2.19 x); dito 0.418-0.440 (1.25-1.29 volte più lungo della mano); pinze 0.734-0.793 (R. 4.69-4.88 x).

Chthonius (E.) elbanus Beier

Chthonius elbanus Beier, 1963, Istituto Lombardo (Rend. Sci.), 97, p. 151.

Località di raccolta:

Bosco di Rezzo (Imperia, Liguria), 17.6.1977, 6 ♂♂, 6 ♀♀.
Isola d'Elba (Arc. Toscano), Poggio, m. 300, 18.9.1975, 1 ♀, Poggi leg., MSNG.
Isola d'Elba (Arc. Toscano), Cavo, 2.1.1971, 9 ♂♂, 9 ♀♀.
Isola d'Elba (Arc. Toscano), Marciana Marina, 22.2.1974, 9 ♂♂, 11 ♀♀.

Isola d'Elba (Arc. Toscano), S. Piero, 31.3.1975, 1 ♂, 1 ♀.
Isola d'Elba (Arc. Toscano), Valle delle Conche, 25.11.1976, 20 ♂♂, 7 ♀♀.
Isola d'Elba (Arc. Toscano), M.te Perone, 25.11.1976, 2 ♂♂, 1 ♀.
Isola d'Elba (Arc. Toscano), M.te Perone, 1.1.1978, 10 ♂♂, 7 ♀♀.
Giannutri (Arc. Toscano), Cala Maestra, 29.6.1978, 1 ♂, Poggi leg., MSNG.
Giannutri (Arc. Toscano), Villa Romana, 20.4.1969, 1 ♂, 2 ♀♀.
La Scoletta (Arc. Toscano), 22.7.1969, 1 ♀.
Pianosa (Arc. Toscano), 10.10.1967, 5 ♂♂, 2 ♀♀.
Livorno (Toscana), Ottobre 1966, 5 ♂♂, 3 ♀♀.
Castellaccio (Livorno, Toscana), Marzo 1967, 3 ♀♀.
Antignano (Livorno, Toscana), 30.1.1966, 1 ♂, 1 ♀.
Montalbuccio (Siena, Toscana), 1.5.1967, 2 ♂♂, 2 ♀♀.
Montalbuccio (Siena, Toscana), 29.10.1982, 1 ♂, 1 ♀.
Argentario (Grosseto, Toscana), data ?, 1 ♀.
M.te Albo (Nuoro, Sardegna), m. 800, 30.4.1978, 1 ♂, 2 ♀♀, Poggi leg., MSNG.
Foce di Vizzavona (Corsica), m. 1145, 3.6.1979, 1 ♂, 3 ♀♀, Poggi leg., MSNG.

Sono stati studiati anche esemplari già determinati (CALLAINI, 1981; 1983), provenienti dalla Sardegna (Oddastru, Sassari; fra Mores e Ozieri, Sassari; Oliena, Nuoro; Desulo, Nuoro) e dalla Corsica (Oletta, Corsica settentrionale; Favone, Corsica meridionale).

BEIER (1963b) descrive *Chthonius elbanus* su un unico esemplare ♀, proveniente da Chiessi (Isola d'Elba, Arcipelago Toscano). La nuova specie appare facilmente riconoscibile, nell'ambito del sottogenere *Ephippiochthonius* per la presenza di un dente isolato distale al dito mobile dei cheliceri, una lamella abbastanza alta al dito mobile delle pinze, carapace quadrato con 18 setole, occhi anteriori e posteriori evidenti, pinze tozze con depressione dorsale a livello dei tricobotri *ib* e *isb* appena accennata. Le misure ed i rapporti morfometrici sono, trattandosi di un unico esemplare, solamente indicativi. In seguito GARDINI (1975) misura numerosi esemplari, provenienti dall'Isola di Capraia (Arcipelago Toscano) e ne trae un utile arco di variabilità, soprattutto per quello che riguarda misure e rapporti morfometrici. Tuttavia l'esame di altre popolazioni geograficamente più distanti indica che alla notevole variabilità morfometrica (vedi Tabella) si accompagna anche una interessante variabilità morfologica che interessa soprattutto la posizione del tricobotrio *ist*, la forma della mano, l'altezza della lamella al dito mobile delle pinze. Il tricobotrio *ist*, quasi sempre alla stessa altezza di *esb* negli esemplari dell'Isola d'Elba (Fig. II, A), può apparire anche in posizione distale rispetto a questo (Fig. II B, D). Questa mobilità è visibile anche all'interno di singole popolazioni. Talvolta il profilo della lamella è leggermente irregolare (Fig. II, C). La mano, soprattutto nelle ♀♀, può mostrare nella regione inferiore vari gradi di convessità e dorsalmente una depressione a livello di *ib* e *isb* che in alcuni casi è

Tabella - Misure (in mm) e rapporti morfometrici delle pinze di alcuni esemplari di *Chthonius* (*E.*) *elbanus* Beier, raccolti in varie località italiane.

Località di raccolta	♂♂		
	mano	dito	pinze
Isola d'Elba Monte Perone	0.245-0.266/0.105-0.119 R.2.18-2.33	0.325-0.327 R.d/m 1.30-1.36	0.549-0.6 R.4.97-5.
Isola d'Elba Marciana Marina	0.245-0.276/0.105-0.122 R.2.21-2.33	0.329-0.357 R.d/m 1.29-1.36	0.563-0.6 R.4.97-5.
Isola d'Elba Cavo	0.245-0.269/0.108-0.119 R.2.26-2.34	0.329-0.353 R.d/m 1.27-1.34	0.556-0.6 R.5.13-5.
Isola d'Elba Valle delle Conche	0.245-0.262/0.108-0.115 R.2.19-2.29	0.329-0.346 R.d/m 1.32-1.36	0.560-0.5 R.5.06-5.
Livorno	0.245-0.269/0.112-0.119 R.2.12-2.26	0.325-0.343 R.d/m 1.27-1.34	0.560-0.5 R.4.85-5.
Montalbuccio (SI)	0.241-0.255/0.108-0.115 R.2.19-2.22	0.315-0.332 R.d/m 1.30-1.36	0.539-0.5 R.4.88-5.
Val di Farma (SI)	0.245-0.252/0.112-0.115 R.2.12-2.19	0.318-0.332 R.d/m 1.29-1.36	0.549-0.5 R.4.85-4.
Sardegna Desulo	0.238-0.287/0.103-0.124 R.2.23-2.35	0.315-0.353 R.d/m 1.14-1.27	0.542-0.6 R.4.86-5.
Sardegna Oddastru	0.227-0.280/0.105-0.126 R.2.06-2.22	0.297-0.374 R.d/m 1.29-1.34	0.507-0.6 R.4.54-5.
Sardegna Fra Mores e Ozieri	0.262-0.276/0.119-0.126 R.2.15-2.26	0.360-0.364 R.d/m 1.28-1.35	0.595-0.6 R.4.94-5.
Sardegna P.sos Nidos (Oliena)	0.224-0.234/0.101-0.103 R.2.21-2.27	0.304 R.d/m 1.30-1.36	0.511-0.5 R.5.03-5.
Corsica Oletta	0.227-0.231/0.105 R.2.17-2.20	0.304-0.315 R.d/m 1.34-1.36	0.518-0.5 R.4.93-5.
Corsica Favone	0.248-0.259/0.112 R.2.22-2.31	0.332-0.343 R.d/m 1.32-1.37	0.563-0.5 R.5.03-5.

♀♀			Località di raccolta
mano	dito	pinze	
69-0.315/0.129-0.154 R.1.95-2.10	0.343-0.374 R.d/m 1.19-1.30	0.602-0.683 R.4.18-4.66	Isola d'Elba Monte Perone
90-0.318/0.143-0.157 R.2.00-2.12	0.357-0.392 R.d/m 1.18-1.23	0.633-0.686 R.4.29-4.55	Isola d'Elba Marciana Marina
90-0.332/0.143-0.168 R.1.98-2.07	0.353-0.395 R.d/m 1.15-1.22	0.630-0.710 R.4.23-4.44	Isola d'Elba Cavo
90-0.308/0.140-0.157 R.1.95-2.09	0.357-0.378 R.d/m-1.17-1.24	0.630-0.672 R.4.27-4.55	Isola d'Elba Valle delle Conche
83-0.308/0.140-0.154 R.1.97-2.10	0.350-0.385 R.d/m 1.20-1.25	0.619-0.679 R.4.28-4.57	Livorno
0.262/0.126-0.136 R.1.92-2.08	0.318-0.332 R.d/m 1.21-1.27	0.577-0.581 R.4.26-4.58	Montalbuccio (SI)
73-0.290/0.128-0.147 R.1.95-2.14	0.343-0.364 R.d/m 1.20-1.27	0.595-0.604 R.4.36-4.66	Val di Farma (SI)
80-0.322/0.136-0.161 R.2.00-2.20	0.343-0.385 R.d/m 1.14-1.23	0.609-0.682 R.4.24-4.55	Sardegna Desulo
55-0.311/0.129-0.168 R.1.85-1.97	0.304-0.374 R.d/m 1.19-1.24	0.542 R.3.96-4.19	Sardegna Oddastru
01-0.322/0.147-0.161 R.1.93-2.05	0.378-0.385 R.d/m 1.19-1.27	0.658-0.696 R.4.29-4.52	Sardegna Fra Mores e Ozieri
73-0.280/0.136-0.140 R.1.95-2.05	0.332-0.336 R.d/m 1.20-1.22	0.595-0.598 R.4.25-4.38	Sardegna P.sos Nidos (Oliena)
59-0.287/0.126-0.140 R.1.97-2.05	0.315-0.339 R.d/m 1.16-1.31	0.546-0.602 R.4.23-4.33	Corsica Oletta
83-0.308/0.140-0.147 R.2.02-2.12	0.353-0.374 R.d/m 1.21-1.25	0.616-0.661 R.4.40-4.62	Corsica Favone

Tabella - Misure (in mm) e rapporti morfometrici delle pinze di alcuni esemplari di *Chthonius* (*E.*) *elbanus* Beier, raccolti in varie località italiane.

Località di raccolta	♂♂ mano	♂♂ dito	♂♂ pinze	♀♀ mano	♀♀ dito	♀♀ pinze	Località di raccolta
Isola d'Elba Monte Perone	0.245-0.266/0.105-0.119 R.2.18-2.33	0.325-0.327 R.d/m 1.30-1.36	0.549-0.616 R.4.97-5.23	0.269-0.315/0.129-0.154 R.1.95-2.10	0.343-0.374 R.d/m 1.19-1.30	0.602-0.683 R.4.18-4.66	Isola d'Elba Monte Perone
Isola d'Elba Marciana Marina	0.245-0.276/0.105-0.122 R.2.21-2.33	0.329-0.357 R.d/m 1.29-1.36	0.563-0.616 R.4.97-5.37	0.290-0.318/0.143-0.157 R.2.00-2.12	0.357-0.392 R.d/m 1.18-1.23	0.633-0.686 R.4.29-4.55	Isola d'Elba Marciana Marina
Isola d'Elba Cavo	0.245-0.269/0.108-0.119 R.2.26-2.34	0.329-0.353 R.d/m 1.27-1.34	0.556-0.612 R.5.13-5.25	0.290-0.332/0.143-0.168 R.1.98-2.07	0.353-0.395 R.d/m 1.15-1.22	0.630-0.710 R.4.23-4.44	Isola d'Elba Cavo
Isola d'Elba Valle delle Conche	0.245-0.262/0.108-0.115 R.2.19-2.29	0.329-0.346 R.d/m 1.32-1.36	0.560-0.595 R.5.06-5.16	0.290-0.308/0.140-0.157 R.1.95-2.09	0.357-0.378 R.d/m-1.17-1.24	0.630-0.672 R.4.27-4.55	Isola d'Elba Valle delle Conche
Livorno	0.245-0.269/0.112-0.119 R.2.12-2.26	0.325-0.343 R.d/m 1.27-1.34	0.560-0.595 R.4.85-5.16	0.283-0.308/0.140-0.154 R.1.97-2.10	0.350-0.385 R.d/m 1.20-1.25	0.619-0.679 R.4.28-4.57	Livorno
Montalbuccio (SI)	0.241-0.255/0.108-0.115 R.2.19-2.22	0.315-0.332 R.d/m 1.30-1.36	0.539-0.563 R.4.88-5.03	0.262/0.126-0.136 R.1.92-2.08	0.318-0.332 R.d/m 1.21-1.27	0.577-0.581 R.4.26-4.58	Montalbuccio (SI)
Val di Farma (SI)	0.245-0.252/0.112-0.115 R.2.12-2.19	0.318-0.332 R.d/m 1.29-1.36	0.549-0.563 R.4.85-4.94	0.273-0.290/0.128-0.147 R.1.95-2.14	0.343-0.364 R.d/m 1.20-1.27	0.595-0.604 R.4.36-4.66	Val di Farma (SI)
Sardegna Desulo	0.238-0.287/0.103-0.124 R.2.23-2.35	0.315-0.353 R.d/m 1.14-1.27	0.542-0.630 R.4.86-5.25	0.280-0.322/0.136-0.161 R.2.00-2.20	0.343-0.385 R.d/m 1.14-1.23	0.609-0.682 R.4.24-4.55	Sardegna Desulo
Sardegna Oddastru	0.227-0.280/0.105-0.126 R.2.06-2.22	0.297-0.374 R.d/m 1.29-1.34	0.507-0.633 R.4.54-5.03	0.255-0.311/0.129-0.168 R.1.85-1.97	0.304-0.374 R.d/m 1.19-1.24	0.542 R.3.96-4.19	Sardegna Oddastru
Sardegna Fra Mores e Ozieri	0.262-0.276/0.119-0.126 R.2.15-2.26	0.360-0.364 R.d/m 1.28-1.35	0.595-0.623 R.4.94-5.06	0.301-0.322/0.147-0.161 R.1.93-2.05	0.378-0.385 R.d/m 1.19-1.27	0.658-0.696 R.4.29-4.52	Sardegna Fra Mores e Ozieri
Sardegna P.sos Nidos (Oliena)	0.224-0.234/0.101-0.103 R.2.21-2.27	0.304 R.d/m 1.30-1.36	0.511-0.525 R.5.03-5.08	0.273-0.280/0.136-0.140 R.1.95-2.05	0.332-0.336 R.d/m 1.20-1.22	0.595-0.598 R.4.25-4.38	Sardegna P.sos Nidos (Oliena)
Corsica Oletta	0.227-0.231/0.105 R.2.17-2.20	0.304-0.315 R.d/m 1.34-1.36	0.518-0.525 R.4.93-5.00	0.259-0.287/0.126-0.140 R.1.97-2.05	0.315-0.339 R.d/m 1.16-1.31	0.546-0.602 R.4.23-4.33	Corsica Oletta
Corsica Favone	0.248-0.259/0.112 R.2.22-2.31	0.332-0.343 R.d/m 1.32-1.37	0.563-0.595 R.5.03-5.31	0.283-0.308/0.140-0.147 R.2.02-2.12	0.353-0.374 R.d/m 1.21-1.25	0.616-0.661 R.4.40-4.62	Corsica Favone
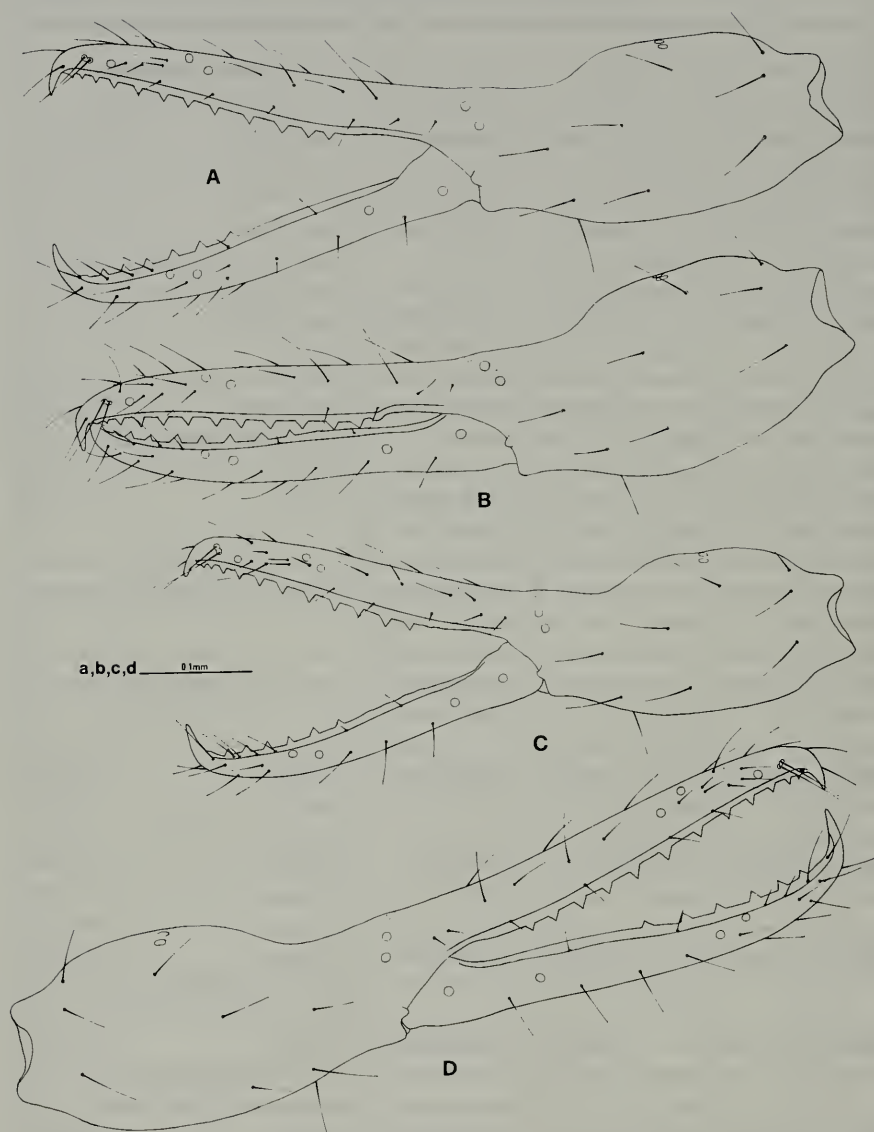
Fig. II - A) *Chthonius* (*E.*) *elbanus* Beier, pinza sinistra di una ♀; Isola d'Elba. B) *Chthonius* (*E.*) *elbanus* Beier, pinza sinistra di una ♀; Oddastru. C) *Chthonius* (*E.*) *elbanus* Beier, pinza sinistra di una ♀; Oletta. D) *Chthonius* (*E.*) *elbanus* Beier, pinza sinistra di una ♀; Bosco di Rezzo.

ben visibile, mentre in altri è irriconoscibile. Tra gli esemplari che maggiormente si distinguono dalla popolazione dell'Isola d'Elba sono senza dubbio quelli raccolti ad Oddastru (Sardegna) e nel Bosco di Rezzo (Liguria occidentale), i quali, per quanto riguarda la forma della mano, si collocano ai due estremi dell'arco di variabilità della specie. Mano molto tozza con evidente convessità ventrale i primi (Fig. II, B), mano slanciata, ventralmente quasi piatta, i secondi (Fig. II, D). Confrontati separatamente, gli esemplari delle due popolazioni potrebbero essere ascritti facilmente a due diverse entità sistematiche. Esiste tuttavia una serie continua di modelli che dalla forma di Oddastru conducono alla forma ligure. Da notare che proprio in Liguria, di una grotta presso Carsi (Tann-a da Reixe) in provincia di Genova, è nota una specie molto vicina a *Chthonius elbanus* Beier, *Chthonius nanus* Beier, in cui la mano è molto schiacciata ventralmente, non c'è depressione dorsale a livello di *ib* e *isb* e le misure ed i rapporti morfometrici (è noto purtroppo solo un esemplare ♂) sono sovrapponibili a quelli riscontrati nella popolazione della Liguria occidentale. A questo punto, quindi, la separazione tra le due specie in questione appare molto difficile, se non problematica. Ancora una volta, dunque, siamo di fronte all'incertezza che si presenta quando l'osservazione non si limita a pochi esemplari, ma si estende a popolazioni relativamente numerose di località diverse. Più attuale si fa perciò il problema di riconoscere quanto le differenze fenotipiche siano dovute alla variabilità di un patrimonio genetico molto simile, o fino a che punto, invece, esse siano l'estrinsecazione di reali differenze genotipiche che non riescono a manifestarsi completamente perché modulate da fenotipi ecologici molto simili. Due quesiti difficilmente risolvibili con la sola applicazione dei canoni della sistematica classica.

Chthonius sp. (gr. **elbanus** Beier)

Località di raccolta:

M.te Caprazoppa (Savona, Liguria), 26.12.1977, 15 ♂♂, 19 ♀♀, Bartoli leg., MSNG.
M.te Caprazoppa (Savona, Liguria), 8.12.1981, 3 ♂♂, 5 ♀♀, Poggi leg., MSNG.
M.te S. Giorgio (Savona, Liguria), 3.8.1982, 1 ♀, Bartoli leg., MSNG.
Verzi di Loano (Savona, Liguria), 17.3.1982, 3 ♂♂, 8 ♀♀, Poggi leg., MSNG.
Isola di Gallinara (Savona, Liguria), 24.7.1982, 1 ♂, 1 ♀, Mariotti leg., MSNG.

Descrizione degli esemplari del M.te Caprazoppa.

Carapace quasi quadrato (0.98-1.00 x nei ♂♂; 0.99-1.02 nelle ♀♀), poco ristretto alla base, anteriormente diritto nei ♂♂, debolmente con-

vesso nelle ♀♀ nella regione compresa tra le due setole mediane, sempre con grossi denti. Occhi anteriori piccoli, con lente poco sporgente e tapetum ben visibile, distanti dal bordo anteriore del carapace poco meno del loro diametro. Occhi posteriori piatti, senza lente, ma riconoscibili per la presenza di una macchia più chiara sulla cuticola, sotto la quale è quasi sempre ben visibile il tapetum. 18 setole cefalotoraciche suddivisibili in 4 anteriori, 6 oculari, 4 mediane, 2 intermedie e 2 posteriori. Sono presenti 2 microchete preoculari per lato (Fig. III, A).

Tergiti: 4 - 4 - 4 - 4 - 6 - 6 - 6 - 6 - 6 - 4 - 6 (le 2 setole mediolaterali più lunghe).

Cheliceri (Fig. III, B) (1.97-2.00 x nei ♂♂; 1.96-2.02 nelle ♀♀) con 6 setole ed 1 microcheta laterale esterna sulla mano ed 1 setola inserita sulla metà del dito mobile. Tubercolo setigero piccolo nei ♂♂, con la base leggermente più larga nelle ♀♀, ma in entrambi i casi sporgente in egual misura. Dito fisso con 8-9 denti di cui i 2 distali più grossi, molto più piccoli e decrescenti i rimanenti. Dito mobile con una zanna subapicale isolata, 1-2 zanne abbastanza grandi in posizione distale, 4-5 denti più piccoli prossimalmente. Serrula exterior con 14 lamelle. Flagello con 11 setole.

Regione coxale. Lobi mascellari con 2 setole. Coxe dei palpi con 3 setole. Coxe I con 3 setole e 3 microchete marginali su ciascun prolungamento mediano anteriore. Coxe II con 4 setole. Coxe III con 5 setole. Coxe IV con 6 setole. Coxe II con 5-7 spine coxali. Coxe III con 2-3 spine coxali.

Regione genitale. Opercolo genitale maschile e femminile con 10 setole. Placca genitale posteriore della ♀ con 7-9 setole e 3 microchete soprastigmatiche per lato. Placca genitale posteriore del ♂ con 5-7 setole poste sul bordo dell'apertura genitale, due gruppi di 4 setole fusiformi all'interno della camera genitale e 7-9 setole e 6 microchete soprastigmatiche sullo sternite.

Sterniti IV-X: 7,8 e 4 soprastigmatiche - 7,8 - 6 - 6 - 6 - 6 - 7.

Palpi (Fig. III, C,D,E). Trocantere 1.60-1.74 x nei ♂♂ e 1.67-1.75 x nelle ♀♀. Femore 4.67-4.90 x nei ♂♂ e 4.55-4.70 x nelle ♀♀. Tibia 1.83-1.87 x nei ♂♂ e 1.69-1.79 x nelle ♀♀. Pinze 4.44-4.80 x nei ♂♂ e 4.19-4.49 x nelle ♀♀. Mano più slanciata nei ♂♂, 2.00-2.15 x, più tozza nelle ♀♀, 1.95-2.03 x, con una depressione dorsale a livello dei tricobotri *ib* e *isb*, ventralmente convessa, soprattutto nelle ♀♀, in prossimità dell'articolazione con il dito mobile. Dito 1.27-1.30 volte più lungo
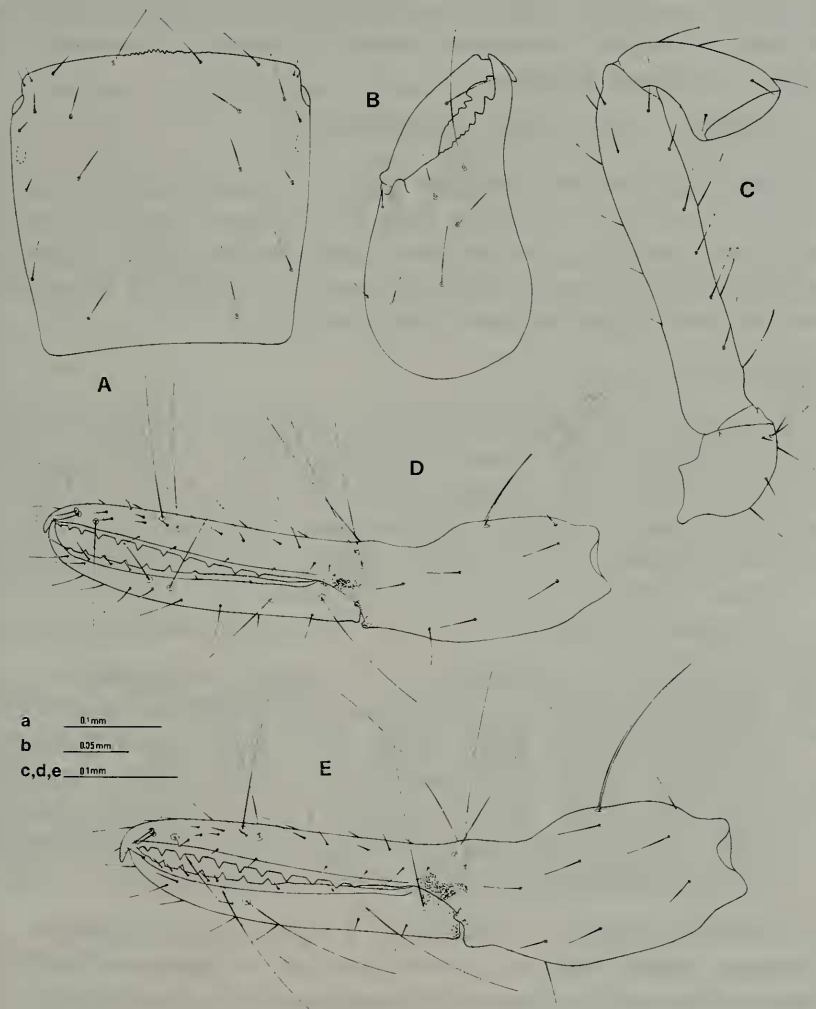
Fig. III - *Chthonius* sp. (gr. *elbanus* Beier), ♂: A) carapace; B) chelicero sinistro; C) trocantere, femore e tibia del pedipalpo sinistro; D) pinza sinistra in visione laterale. E) Pinza sinistra di una ♀ in visione laterale.

della mano nei ♂♂ e 1.16-1.22 volte più lungo della mano nelle ♀♀. 11-12 zanne triangolari al dito fisso delle pinze ed un dente accessorio apicale, sporgente lateralmente. Dito mobile con 6 zanne triangolari, alle quali si aggiunge talvolta un piccolo tubercolo distale ed uno molto smussato prossimale. Basalmente segue una lamella piuttosto alta che raggiunge la base del dito.

Tricobotri. *ist* prossimale rispetto ad *esb*.

Zampa IV. Femore 2.04-2.20 x nei ♂♂ e 2.07-2.26 x nelle ♀♀. Tibia 3.37-3.63 x nei ♂♂ e 3.56-3.75 x nelle ♀♀. Basitarso 2.24-2.70 x nei ♂♂ e 2.24-3.00 x nelle ♀♀, con una setola tattile inserita nella metà prossimale dell'articolo. Telotarso 8.16-8.75 x nei ♂♂ e 7.92-8.75 x nelle ♀♀, con una setola tattile nel terzo basale dell'articolo.

Dimensioni (in mm):

♂♂ - Carapace 0.291-0.301/0.297-0.304. Pedipalpi: trocantere 0.112-0.122/0.070-0.073; femore 0.318-0.353/0.068-0.073; tibia 0.147-0.154/0.080-0.084; pinze 0.483-0.500; mano 0.217-0.224/0.102-0.112; dito 0.276-0.290. Cheliceri: corpo 0.241-0.248/0.122-0.124; dito 0.126-0.133. Zampa IV: femore 0.301-0.315/0.140-0.154; tibia 0.189-0.206/0.054-0.059; basitarso 0.101-0.112/0.038-0.045; telotarso 0.196-0.218/0.024-0.025. Corpo 0.899-0.980.

♀♀ - Carapace 0.297-0.332/0.301-0.325. Pedipalpi: trocantere 0.122-0.140/0.073-0.080; femore 0.343-0.385/0.073-0.084; tibia 0.150-0.168/0.073-0.091; pinze 0.490-0.542; mano 0.227-0.255/0.115-0.131; dito 0.276-0.297. Cheliceri: corpo 0.269-0.294/0.133-0.150; dito 0.147-0.158. Zampa IV: femore 0.304-0.339/0.143-0.154; tibia 0.199-0.213/0.054-0.059; basitarso 0.101-0.126/0.042-0.045; telotarso 0.206-0.210/0.024-0.026. Corpo 0.945-1.050.

Questi esemplari si distinguono da quelli delle popolazioni di *Chthonius elbanus* Beier, fin qui esaminate, per le dimensioni inferiori, la costante posizione prossimale del tricobotrio *ist* nei confronti di *esb* e la mano ventralmente più convessa, soprattutto nelle ♀♀. Tuttavia la variabilità riscontrata nelle popolazioni di *Chthonius elbanus*, esaminate in precedenza, non consente una netta e sicura distinzione e, quindi, non permette, a mio avviso, l'istituzione di una nuova entità sistematica che, in questo momento, complicherebbe ulteriormente la situazione all'interno del gruppo *austriacus-nanus-elbanus*.

Chthonius (E.) cfr. **concii** Beier

Chthonius concii Beier, 1953, Boll. Soc. ent. it., 83, p. 36.
Chthonius concii, Gardini, 1980, Atti Soc. ital. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano, 121, p. 196.
Chthonius siculus Beier, sensu Callaini, 1983, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, 84, p. 405.

Studiando gli *Ephippiochthonius* di Sardegna determinavo (Callaini, 1983) un esemplare di sesso femminile, proveniente dal Monte Nieddu, presso Nuxis (CA), come *Chthonius* (E.) *siculus* Beier. Sottolineavo, tuttavia, come la porzione basale del dito mobile delle pinze non fosse lineare, come appare dalla descrizione di Beier (1961), ma mostrasse alcuni piccoli tubercoli. L'assenza di un dente isolato al dito mobile dei cheliceri, come invece rilevato da Mahnert (1979) in *Chthonius siculus*, mi ha convinto dell'errore commesso nella determinazione di questo esemplare. Questo errore è la conseguenza, in parte, della difficoltà di attribuire un valore preciso all'aspetto della porzione basale del dito mobile delle pinze che mostra una situazione intermedia tra *Chthonius siculus* e *Chthonius concii*, in parte della mancanza, in quel momento, di notizie sicure circa la presenza o meno di un dente isolato distale al dito mobile dei cheliceri nella specie *siculus*. Tra l'altro Beier (1973) segnala proprio *Chthonius siculus* di una grotta presso Nuxis.

Descrizione della ♀.

Carapace (Fig. IV, A) 1.04 volte più lungo che largo, leggermente convesso nella regione mediana anteriore e ristretto visibilmente nella regione posteriore (Fig. IV, B). Occhi anteriori piccoli, con lente sporgente, ma senza traccia di tapetum, distanti dal bordo anteriore del carapace di quasi due volte il loro diametro. Occhi posteriori ridotti ad una macchia dal contorno irregolare, poco più depigmentata del carapace. 18 setole cefalotoraciche e 2 microchete preoculari per lato.

Tergiti: 4 - 4 - 4 - 4 - 6 - 6 - 6 - 6 - 6 - 4 - 6 (le 2 setole mediolaterali più lunghe).

Cheliceri (Fig. IV, C) 2.08 x con 6 setole e 2 microchete laterali esterne sulla mano ed una setola inserita nella metà distale del dito mobile. Tubercolo setigero smussato. Dito mobile con 9-10 denti di dimensioni decrescenti, il distale più grosso. Manca una zanna subapicale. Dito fisso con 2 zanne distali a cui seguono prossimalmente 7-8 denti piccoli e decrescenti. Flagello con 11 setole. Serrula exterior con 15 lamelle.

Regione coxale. 2 setole all'apice dei lobi mascellari. Coxe dei palpi con 3 setole. Coxe I con 3 setole e 3 microchete all'apice di ogni processo conico anteriore. Coxe II con 4 setole. Coxe III con 5 setole. Coxe IV con 6 setole. Coxe II con 10-11 spine coxali. Coxe III con 5-6 spine coxali. Tubercolo intercoxale con 2 brevi setole.

Regione genitale. Opercolo genitale con 11 setole. Placca genitale posteriore con 11 setole e 3 microchete soprastigmatiche per lato.

Sterniti IV-X: 8 e 4 soprastigmatiche - 8 - 6 - 6 - 6 - 6 - 7.

Palpi (Fig. IV, D,E). Trocantere 1.73 x. Femore 6.28 x. Tibia 1.97 x. Pinze 4.83 x. Mano 2.04 x con una debole depressione dorsale all'altezza dei tricobotri *ib* e *isb*. Dito fisso con 24-25 denti, più vicini e più piccoli nella regione prossimale. Un dente accessorio apicale. Dito mobile con 8 denti nella metà distale, che si interrompono bruscamente in posizione prossimale rispetto a *st*. Il profilo della porzione basale non è diritto, ma mostra alcune sporgenze molto lievi e smussate che giungono fino a *sb*. Prossimalmente a *sb* è presente un sensillo. Il dito mobile è 1.37 volte più lungo della mano.

Tricobotri. *eb*, *esb*, *ist* disposti sulla stessa linea.

Zampa IV. Trocantere 1.61 x. Femore 2.46 x. Tibia 4.72 x. Basitarso 3.40 x con una setola tattile inserita nella metà prossimale dell'articolo. Telotarso 10.35 x con una setola tattile inserita nel terzo prossimale dell'articolo.

Dimensioni (in mm):

- Carapace 0.537 x 0.515. Pedipalpi: trocantere 0.235 x 0.136; femore 0.810 x 0.129; tibia 0.320 x 0.162; mano 0.482 x 0.236; dito 0.662; pinze 1.141. Cheliceri: corpo 0.494 x 0.237; dito 0.247. Zampa IV: trocantere 0.213-0.132; femore 0.598 x 0.243; tibia 0.420 x 0.089; basitarso 0.231 x 0.068; telotarso 0.414 x 0.040. Corpo 1.936.

La determinazione per confronto è giustificata da alcune differenze che esistono tra l'esemplare da me esaminato e la descrizione di *Chthonius concii*: il carapace è nella parte mediana leggermente convesso, mentre dovrebbe essere diritto; la mano non ha una evidente depressione dorsale a livello dei tricobotri *ib* e *isb*; la dentatura al dito mobile delle pinze è ancora più ridotta; infine i tricobotri *eb*, *est* e *ist* non dovrebbero essere allineati, ma *ist* inserito in posizione più prossimale di quanto non sia nell'esemplare sardo.
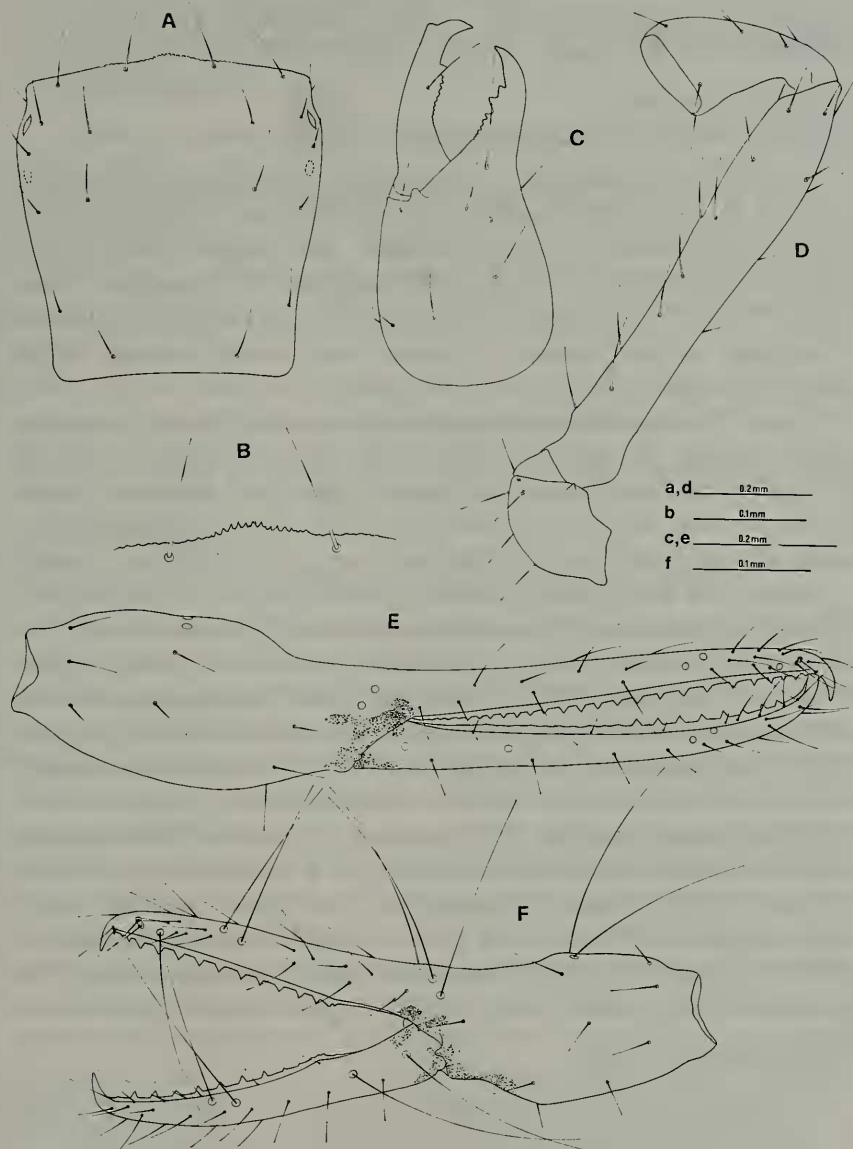
Fig. IV - *Chthonius* (*E.*) cfr. *concii* Beier ♀: A) carapace; B) bordo anteriore del carapace; C) chelicero sinistro; D) trocantere, femore e tibia del pedipalpo destro; E) pinza sinistra in visione laterale. *Chthonius* (*E.*) cfr. *parmensis* Beier, ♀: F) pinza sinistra in visione laterale.

Chthonius (E.) cfr. **parmensis** Beier

Chthonius parmensis Beier, 1963, Istituto Lombardo (Rend. Sc.), 97, p. 152.

Località di raccolta:

Campiglia d'Orcia (Siena, Toscana), 24.8.1976, 3 ♀♀.

Benché questi esemplari corrispondano piuttosto bene alla descrizione di Beier (1963b) mostrano alcune differenze che ritengo degne di nota. Confrontando il disegno delle pinze degli esemplari tipici (Beier l.c., p. 152) con quello degli esemplari di Campiglia d'Orcia (Fig. IV, F), si può notare in quest'ultimi una differente chetotassi della mano ed una notevole riduzione della lamella ondulata al dito mobile delle pinze, che appare compensata da un aumento del numero dei denti. Numero delle zanne ed estensione della lamella potrebbero essere correlati; in effetti la lamella stessa sembra costituita da una fila di denti molto vicini e fusi tra loro per gran parte della loro altezza. Purtroppo non ho avuto la possibilità di studiare la disposizione delle setole al palmo della mano direttamente nei tipi di *Chthonius parmensis* e, quindi, mi sono dovuto limitare all'osservazione dei disegni della descrizione originale. Tuttavia l'esame di una ♀, proveniente dal M.te Terminillo (Lisciano, Rieti, Lazzeroni det.), ha rivelato una disposizione delle setole identica a quella dei miei esemplari. Certamente questo fatto può suscitare qualche perplessità circa la condizione degli esemplari tipici. Negli esemplari di Campiglia, inoltre, il femore dei pedipalpi è più lungo del carapace, mentre dovrebbe essere un po' più corto (« ... Palpenfemur etwas kürzer als der Carapax ... »), tuttavia Beier (l.c.) non riporta le misure del femore e quindi non è possibile rendersi conto dell'entità dell'eventuale differenza. La descrizione originale non fa cenno neppure di altri caratteri, presenti negli esemplari della mia collezione e, a mio avviso, molto importanti, cioè: la presenza di microchete preoculari e di un dente distale isolato al dito mobile dei cheliceri.

Dimensioni (in mm) *:

- Carapace 0.329-0.333/0.322-0.329 (1.01-1.02 x). Pedipalpi: femore 0.364-0.385/0.074-0.077 (4.92-5.13 x); tibia 0.168-0.175/0.095-0.098 (1.77-1.79 x); pinze 0.539-0.564; mano 0.235-0.252/0.131-0.137 (1.79-1.84 x); dito 0.310-0.322 (1.27-1.32 volte più lungo della mano). Cheliceri: corpo 0.263-0.277/0.130-0.133

---

* in parentesi sono i rapporti morfometrici.

(2.02-2.08 x); dito 0.148-0.151. Zampa IV: femore 0.343-0.350/ 0.140-0.151 (2.32-2.45 x); tibia 0.224/0.060 (3.73 x); basitarso 0.119-0.126/0.047-0.049 (2.51-2.57 x); telotarso 0.228-0.240/0.028 (8.00-8.40 x).

Chthonius parmensis è noto della località tipica, provincia di Parma (Beier, 1963b), della provincia di Verona e Monte Terminillo (Lazzeroni, 1968) e della provincia di Bergamo (Inzaghi, 1981).

La determinazione per confronto degli esemplari toscani appare motivata dalle differenze esistenti con la descrizione originale. Differenze che, tuttavia, non sono tali da giustificare l'istituzione di una nuova specie.

Chthonius (E.) troglophilus Beier

Chthonius troglophilus Beier, 1930, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, 55, p. 73.
Chthonius troglophilus, Beier, 1963, Bestimm. Bodenfauna Europ., 1, p. 72.

Località di raccolta:

Grotta di Verzi (Savona, Liguria), 17.3.1982, 1 ♀, Poggi leg., MSNG.

Questa specie è stata descritta (Beier, 1930b) su materiale proveniente da una grotta, Tana dello Scopeto, presso Albenga (Savona, Liguria). Da notare che, diversi anni avanti, Simon (1900) aveva segnalato, per la medesima grotta, un'altra specie da egli stesso descritta, *Chthonius gestroi* Simon. Beier (l.c.) purtroppo non fa cenno della precedente citazione e la descrizione di *Chthonius gestroi* (Simon, 1896) è troppo generica per poter essere di valido aiuto in un eventuale confronto tra le due specie. In seguito (Beier, 1932) propone una ridescrizione abbastanza accurata di *Chthonius gestroi*, dalla quale appare abbastanza semplice la distinzione tra le due specie. Tuttavia il ritrovamento di un esemplare che può essere attribuito, sulla base delle dimensioni (i rapporti morfometrici sono nelle ♀♀ minori che nei ♂♂), alla specie *troglophilus* Beier in una località, la grotta di Verzi, nella quale dovrebbe essere presente, secondo Simon (1898, 1900), *Chthonius gestroi*, ripropone ancora il problema dell'identità delle due specie.

L'esemplare da me studiato è completamente privo di occhi, ha 18 setole cefalotoraciche e 2 microchete preoculari per lato. Il carapace è quasi quadrato, diritto con grossi denti nella regione mediana anteriore e visibilmente ristretto nella porzione posteriore. Il tubercolo setigero è conico, ma poco sporgente. È presente un dente isolato subapicale

al dito mobile dei cheliceri. L'esemplare, pur essendo ♀, ha pinze molto slanciate. Il dito mobile porta 10 zanne triangolari che giungono fino al terzo prossimale; basalmente segue una lamella dal profilo regolare. Il dito fisso porta 15 zanne triangolari e distalmente è presente un piccolo dente accessorio, che sporge lateralmente.

Dimensioni (in mm)*:

- Carapace 0.464 x 0.449 (1.03 x). Pedipalpi: trocantere 0.221 x 0.114 (1.94 x); femore 0.824 x 0.099 (8.32 x); tibia 0.309 x 0.129 (2.39 x); mano 0.464 x 0.165 (2.81 x); dito 0.662 (1.43 volte più lungo della mano); pinze 1.119 (6.78 x). Cheliceri: corpo 0.464 x 0.195 (2.38 x); dito 0.239. Zampa IV: femore 0.581 x 0.177 (3.28 x); tibia 0.375 x 0.073 (5.13 x); basitarso 0.199 x 0.044 (4.52 x); telotarso 0.456 x 0.037 (12.32 x). Corpo 1.619.

Chthonius (E.) lucanus n. sp.

Diagnosi.

Esemplari di piccole dimensioni con carapace poco ristretto posteriormente. Occhi anteriori con lente, posteriori piatti. 20 setole cefalotoraciche, di cui le 2 posterolaterali molto corte. Mano con debole depressione a livello dei tricobotri *ib* e *isb*. Dito mobile delle pinze con alcuni tubercoli nella metà prossimale. Dito mobile dei cheliceri provvisto di un dente isolato subapicale. Tubercolo setigero ben evidente anche nei ♂♂.

Descrizione del ♂ holotypus e dei ♂♂ paratypi.

Il carapace, quasi quadrato (0.98-1.03 x), è debolmente ristretto nella sua regione posteriore. Anteriormente è diritto e finemente dentellato. Gli occhi anteriori, provvisti di una lente abbastanza sporgente distano dal margine anteriore del carapace di una distanza inferiore al loro diametro. Gli occhi posteriori sono appena più piccoli e ridotti ad una macchia ellittica sulla cuticola. Sono presenti 20 setole distinte in: 4 anteriori, 6 oculari, 4 mediane, 2 intermedie e 4 posteriori. Tutte le setole, ad eccezione delle 2 posterolaterali, sono robuste e piuttosto lunghe. Sono infine presenti 2 microchete preoculari per lato. (Fig. V, A).

---

* in parentesi sono i rapporti morfometrici.

Tergiti: 4 - 4 - 4 - 4 - 6 - 6 - 6 - 6 - 6 - 4 - 6 (le 2 setole mediolaterali più lunghe). Tubercolo anale con 2 brevi setole.

Cheliceri (Fig. V, B) 2.08-2.13 x, con 6 setole e 2 microchete sulla mano ed una setola inserita prossimalmente alla metà del dito mobile. Tubercolo setigero piuttosto largo e ben sporgente. Dito mobile con 3-4 denti più grossi che decrescono prossimalmente, seguiti da 1-2 tubercoli smussati. È presente un dente isolato subapicale. Dito fisso con 5-6 denti più grossi, di dimensioni decrescenti, e 2-3 tubercoli prossimali. Il numero e la disposizione dei denti alle dita dei cheliceri è molto variabile e non può essere indicato uno schema fisso. Flagello con 11 setole. Serrula exterior con 14 lamelle.

Regione coxale. 2 setole all'apice dei lobi mascellari. Coxe dei palpi con 3 setole. Coxe I con 3 setole e 3 microchete all'apice di ogni processo conico anteriore. Coxe II con 4 setole e 7-11 spine coxali. Coxe III con 5 setole e 3-5 spine coxali. Coxe IV con 6 setole. Tubercolo intercoxale con 2 brevi setole.

Regione genitale. Opercolo genitale con 10 setole. Placca genitale posteriore con 10 setole e 6 microchete soprastigmatiche. Apertura genitale a forma triangolare con 6-8 setole per parte.

Sterniti IV-X: 7,8 e 4 soprastigmatiche - 8,9 - 6 - 6 - 6 - 6 - 7.

Palpi (Fig. V, C,D). Trocantere 1.56-1.69 x. Femore 5.83-6.08 x. Tibia 1.92-1.97 x. Pinze 4.99-5.33 x. Mano 2.11-2.28 x con una debole depressione all'altezza dell'inserzione dei tricobotri *ib* e *isb*. Dito fisso con 15-19 denti che prossimalmente si avvicinano tra di loro diminuendo progressivamente di dimensione; è presente anche un dente accessorio laterale esterno nella porzione apicale. Dito mobile con 5-6 zanne triangolari nella metà distale e 6-8 tubercoli smussati nella metà prossimale fino all'altezza di *sb*. In un esemplare sono presenti solo 2 tubercoli distali ed un tubercolo prossimale, così che la regione del dito compresa tra questi due estremi appare quasi lineare. Il dito mobile è 1.34-1.37 volte più lungo della mano. È presente un sensillo prossimalmente a *sb*.

Tricobotri. *eb*, *esb*, *ist* sulla stessa linea.

Zampa IV. Femore 2.22-2.41 x. Tibia 4.00-4.16 x. Basitarso 2.85-3.11 x con una setola tattile inserita nella metà prossimale dell'articolo. Telotarso 9.31-9.84 x con una setola tattile inserita nel terzo prossimale dell'articolo.
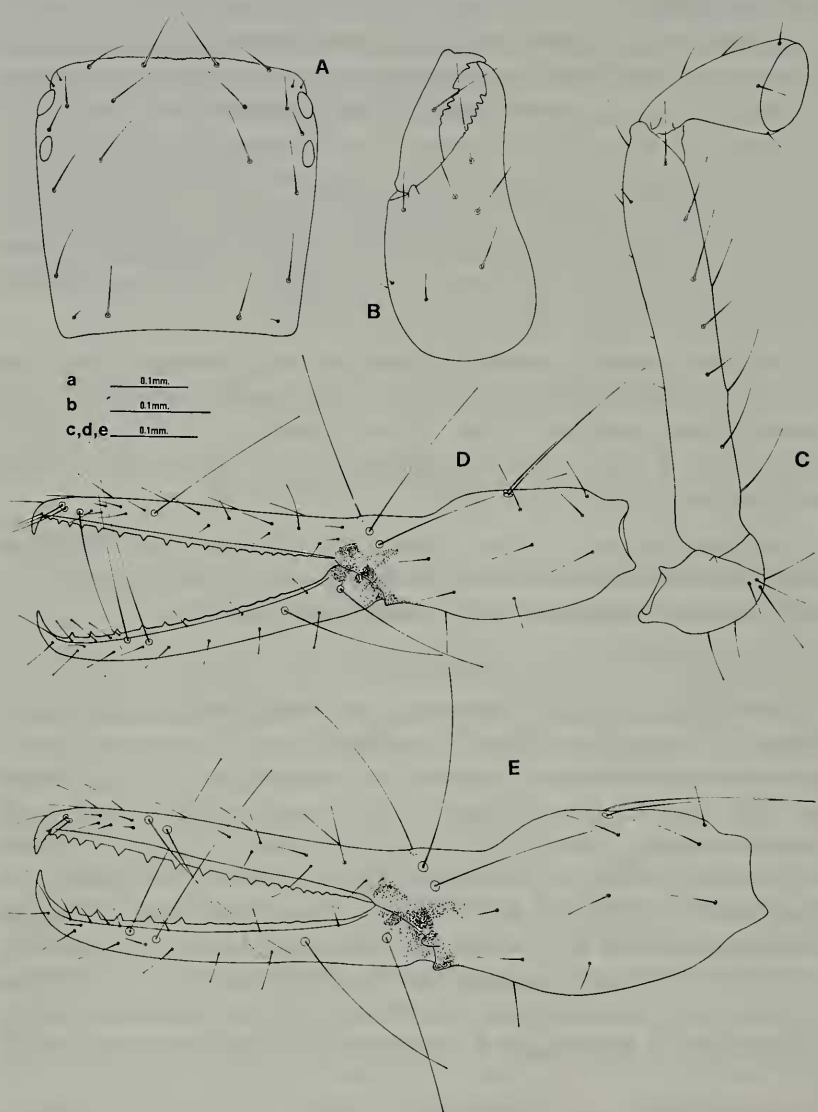
Fig. V - *Chthonius* (*E.*) *lucanus* n. sp., ♂ holotypus: A) carapace; B) chelicero sinistro; C) trocantere, femore e tibia del pedipalpo sinistro; D) pinza sinistra in visione laterale; E) pinza sinistra di una ♀ paratypus in visione laterale.

Descrizione delle ♀♀ paratypi.

Carapace 0.96-1.00 x con la stessa chetotassi e le stesse caratteristiche di quello dei ♂♂. Occhi anteriori con lente sporgente, posteriori piatti.

Tergiti con la medesima chetotassi dei ♂♂.

Cheliceri 1.99-2.08 x con 6 setole e 2 microchete accessorie sulla mano ed una sul dito mobile. Tubercolo setigero largo e ben sviluppato, più sporgente che nei ♂♂. Dito fisso con 5-7 zanne decrescenti e 3-4 tubercoli prossimali. Dito mobile con un dente isolato subapicale, 4 zanne decrescenti e 2-3 tubercoli prossimali. Flagello con 11 setole. Serrula exterior con 14 lamelle.

Regione coxale con la stessa chetotassi dei ♂♂. Coxe II con 7-8 spine coxali. Coxe III con 4-5 spine coxali.

Regione genitale. Opercolo genitale con 10 setole. Placca genitale posteriore con 8-10 setole e 6 microchete soprastigmatiche.

Sterniti IV-X con chetotassi identica a quella dei ♂♂.

Palpi. Trocantere 1.52-1.73 x. Femore 5.41-5.74 x. Tibia 1.72-1.91 x. Pinze (Fig. V, E) 4.23-4.50 x. Mano 1.91-1.98 x con una depressione dorsale a livello dei tricobotri *ib* e *isb* più accentuata che nei ♂♂. Il profilo ventrale della mano è inoltre molto più convesso. Dito fisso con 16-19 denti. Dito mobile con 5-6 zanne triangolari e 5-7 tubercoli nella metà prossimale. Il dito mobile è 1.21-1.30 volte più lungo della mano.

Tricobotri come nei ♂♂.

Zampa IV. Femore 2.28-2.38 x. Tibia 3.78-4.24 x. Basitarso 2.82-3.04 x. Telotarso 9.31-10.20 x.

Dimensioni (in mm):

♂♂ - Carapace 0.357-0.368/0.350-0.364. Pedipalpi: trocantere 0.136-0.154/0.087-0.091; femore 0.473-0.515/0.081-0.102; tibia 0.182-0.203/0.095-0.105; mano 0.280-0.301/0.123-0.136; dito 0.375-0.403; pinze 0.655-0.704. Cheliceri: corpo 0.290-0.305/0.136-0.144; dito 0.158-0.171. Zampa IV: femore 0.420-0.455/0.182-0.189; tibia 0.269-0.291/0.066-0.070; basitarso 0.154-0.165/0.053-0.056; telotarso 0.284-0.305/0.030-0.032. Corpo 1.190-1.391.

♀♀ - Carapace 0.359-0.429/0.376-0.438. Pedipalpi: trocantere 0.144-0.189/0.095-0.112; femore 0.490-0.585/0.088-0.102; tibia 0.199-0.235/0.108-0.126; mano 0.305-0.371/0.154-0.193; dito 0.385-

0.448; pinze 0.689-0.819. Cheliceri: corpo 0.315-0.371/0.154-0.186; dito 0.161-0.193. Zampa IV: femore 0.420-0.518/0.179-0.217; tibia 0.280-0.333/0.066-0.084; basitarso 0.161-0.193/0.053-0.067; telotarso 0.298-0.357/0.032-0.035. Corpo 1.295-1.488.

Discussione. *Chthonius lucanus* n. sp. è affine a *Chthonius gibbus* Beier ed a *Chthonius tuberculatus* Hadzi. Si differenzia dalla prima specie, presente in gran parte delle terre del Mediterraneo sud-occidentale (Spagna, Baleari, Tunisia, Corsica, Sardegna, Isole Eolie e Malta) in base alla posizione relativa dei tricobotri *eb*, *est*, *ist*, al profilo laterale della mano e, soprattutto, alla presenza di un dente isolato distale al dito mobile dei cheliceri. Più sottili sono invece le differenze con *Chthonius tuberculatus*, specie della Serbia meridionale e Tessalia, che mostra un profilo dorsale della mano diverso, con un evidente tubercolo avanti i tricobotri *ib* e *isb*, e una dentatura al dito mobile delle pinze più sviluppata nella regione basale, che in *Chthonius lucanus* n. sp.

Tutti gli esemplari studiati sono stati raccolti sul Massiccio del Pollino, al confine tra le provincie di Cosenza (Calabria) e Potenza (Basilicata).

Serie tipica:
— Mormanno, humus sotto *Quercus ilex* e *Quercus pubescens*, 15.10.1976. ♂ holotypus (nella mia Collezione, Istituto di Zoologia di Siena); 1 ♂, 1 ♀ paratypi nella Collezione del Museo Civico di Storia Naturale « G. Doria » di Genova; 1 ♂, 1 ♀ paratypi nella Collezione del Museo Civico di Storia Naturale di Verona; 1 ♂, 1 ♀ paparatypi nella Collezione del Muséum d'Histoire Naturelle di Ginevra; 1 ♂, 4 ♀♀ paratypi nella mia Collezione.

Altro materiale studiato:
— Fortino, m. 1500, 12.10.1977, 2 ♂♂, 1 ♀.
— Rifugio de Gasperi, m. 1500, in faggeta, 13.10.1977, 3 ♂♂, 2 ♀♀.
— Piano Ruggio, m. 1550, in faggeta, 13.10.1977, 6 ♂♂, 10 ♀♀.
— La Fagosa, m. 1250, 14.10.1977, 1 ♂, 1 ♀.
— Monte Dragone, in faggeta, 14.10.1977, 10 ♂♂, 5 ♀♀.
— Colle di Scala, m. 1100, humus sotto *Quercus ilex*, 14.10.1977, 4 ♂♂, 2 ♀♀.
— Rotonda, m. 600, 29.7.1977, 3 ♀♀, Poggi leg., MSNG.

* * *

Vorrei proporre, a conclusione di questa breve rassegna di specie italiane, una sintetica chiave sistematica che possa essere di aiuto per il riconoscimento di tutte le specie che appartengono al sottogenere *Ephippiochthonius* Beier. Da notare che questa chiave, a differenza di quella proposta da BEIER (1963a), la più recente in ordine di tempo, fa un uso molto limitato dell'aspetto degli occhi come carattere di con-

fronto tra le varie specie. Ritengo, infatti, che, a parte l'assenza completa di strutture oculari, tutti i casi intermedi siano soggetti ad una variabilità troppo alta perché non si possano escludere errori di interpretazione. Spesso, inoltre, anche la permanenza prolungata in alcool dei campioni può provocare una depigmentazione del carapace che rende irriconoscibili strutture già, in precedenza, poco evidenti. Da qui, dunque, il motivo che mi ha spinto a mettere da parte, per quanto possibile, ogni riferimento alle strutture oculari.

1 - Dito mobile delle pinze con una serie di denti che raggiunge *sb* o si estende basalmente a questo. Spesso i denti sono prossimalmente ridotti a tubercoli poco sporgenti 2

1* - Dito mobile delle pinze con una serie di denti che si interrompe nella metà distale del dito ed è spesso seguita, basalmente, da una lamella più o meno evidente 30

2 - Occhi presenti, almeno gli anteriori, anche se ridotti ad una macchia chiara 3

2* - Occhi o macchie oculari completamente assenti 23

3 - Due setole sul bordo posteriore del cefalotorace 4

3* - Quattro setole (due lunghe e due corte) sul bordo posteriore del cefalotorace................................ 14

4 - Dorso della mano lineare all'altezza di *ib* e *isb* 5

4* - Dorso della mano con una sinuosità più o meno accentuata a livello di *ib* e *isb* 9

5 - Dito fisso delle pinze con dentatura uniforme; mano con curvatura ventrale modesta 6

5* - Dito fisso delle pinze con zanne secondarie, intercalate ai denti marginali; mano ventralmente molto convessa. (Serbia) .... *C. bidentatus* Beier

6 - Occhi posteriori ridotti o completamente assenti; pinze slanciate anche nella ♀, almeno 5.19 x, mano 2.37 x. Dimensioni maggiori (Pinze al minimo 1.03 mm) 7

6* - Occhi posteriori ben evidenti; pinze nella ♀ 4.8 x, mano 2.00 x. Dimensioni minori (Pinze al massimo 0.87 mm). (Europa; Nord-America) .... *C. tetrachelatus* (Preyssler)

7 - Occhi posteriori ridotti ad una macchia chiara; dito fisso delle pinze con 20-30 zanne, dito mobile con 6-9 zanne ed

alcuni tubercoli basali. Dito al massimo 1.43 volte più lungo della mano 8

7* - Occhi posteriori assenti completamente; dito fisso delle pinze con 36 zanne, dito mobile con 31 zanne. Dito 1.64 volte più lungo della mano. (Malta) *C. girgentiensis* Mahnert

8 - Occhi anteriori ben evidenti. 20-25 zanne al dito fisso. Mano ventralmente curva. Pinze nel ♂ 5.75-6.02 x e 0.94-1.05 mm. (Malta) .... *C. maltensis* Mahnert

8* - Occhi anteriori ridotti ad una macchia chiara. 30 zanne al dito fisso. Mano ventralmente piatta. Pinze nel ♂ 6.54 x e 1.80 mm (Corsica sud-orientale) .... *C. remyi* Heurtault

9 - Sinuosità dorsale, a livello di *ib* e *isb*, molto evidente. È presente un tubercolo dorso-distale 10

9* - Sinuosità dorsale meno accentuata. Non è presente alcun tubercolo 11

10 - Un dente isolato al dito mobile dei cheliceri ed una serie di numerosi tubercoli rotondi, molto vicini gli uni agli altri, prossimalmente rispetto alle zanne marginali delle dita delle pinze. (California, Nord-America) *C. californicus* Chamberlin

10* - Nessun dente isolato al dito mobile dei cheliceri e pochi tubercoli basali, distanti gli uni dagli altri, solo al dito mobile delle pinze. (Mediterraneo centro-occidentale) *C. gibbus* Beier

11 - Occhi posteriori ridotti o assenti, mano convessa ventralmente 12

11* - Occhi posteriori evidenti, mano poco convessa ventralmente. (Romania; Anatolia; Iran) ...... *C. romanicus romanicus* Beier

12 - Dimensioni maggiori. Pinze almeno 0.99 mm, dito 0.59 mm, mano 0.40 mm. Nessun dente isolato distale al dito mobile dei cheliceri 13

12* - Dimensioni minori. Pinze 0.56-0.77 mm, dito 0.34-0.42 mm, mano 0.26-0.34 mm. Un dente isolato distale al dito mobile dei cheliceri. (Serbia meridionale; Bulgaria) .... *C. romanicus microtuberculatus* Hadzi

13 - Occhi posteriori ancora presenti, anche se ridotti ad una macchia chiara. Brusco passaggio al dito mobile delle pinze da zanne triangolari a tubercoli. (Liguria, Italia settentrionale) .... *C. concii* Beier

13* - Solo gli occhi anteriori ben evidenti, benché come una macchia chiara. Denti al dito mobile delle pinze gradualmente decrescenti. (Liguria, Italia settentrionale) .... *C. bartolii* Gardini

14 - Quattro occhi. Pinze almeno 3.9 x 15

14* - Solo gli occhi anteriori presenti. Pinze tozze, solo 3.2-3.4 x. (Gironda, Francia) .... *C. vachoni* Heurtault

15 - Mano con un tubercolo dorsale distalmente ai tricobotri *ib* e *isb* 16

15* - Mano dorsalmente senza tubercolo, al massimo può essere presente una leggera sinuosità a livello di *ib* e *isb* 18

16 - Un dente distale isolato al dito mobile dei cheliceri. Bordo anteriore del carapace diritto. Tubercolo setigero assente nel ♂ 17

16* - Nessun dente isolato al dito mobile dei cheliceri. Bordo anteriore del carapace leggermente convesso nella regione mediana. Tubercolo setigero presente anche nel ♂. (Svizzera) .... *C. nidicola* Mahnert

17 - Dito mobile chiaramente concavo in prossimità del condilo. Mano tozza e con convessità ventrale molto pronunciata, soprattutto nelle ♀♀. (♀♀: mano 1.68-1.77 x; pinze 3.94-4.12 x). (Sardegna centro-meridionale) .... *C. berninii* Callaini

17* - Dito mobile diritto. Mano meno tozza (♀♀: mano 1.9 x; pinze 4.3-4.9 x). (Serbia meridionale; Grecia) .... *C. tuberculatus* Hadzi

18 - Mano con profilo regolare. Dito fisso al massimo con 22 zanne 19

18* - Mano con grossa convessità sul lato interno e incisione dorsale molto profonda. 28-29 denti al dito fisso. (Svizzera) .... *C. poeninus* Mahnert

19 - Dito al massimo 1.5 volte più lungo della mano. Tubercolo setigero presente nel ♂ 20

19* - Dito 1.7 volte più lungo della mano. Tubercolo setigero assente nel ♂. (Catalogna, Spagna) .... *C. catalonicus* Beier

20 - Un dente isolato distale al dito mobile dei cheliceri 21

20* - Nessun dente isolato distale al dito mobile dei cheliceri .. 22

21 - Mano con debole sinuosità sul dorso, all'altezza di *ib* e *isb*, e ventralmente convessa. Dito 1.34-1.37 volte più lungo della mano nel ♂. (Basilicata/Calabria, Italia meridionale) .... *C. lucanus* n. sp.

21* - Dorso della mano lineare, mano ventralmente poco convessa. Dito nel ♂ 1.5 volte più lungo della mano. (Marocco) .... *C. maroccanus* Mahnert

22 - Pinze più slanciate (♂: 5.34-5.68 x). (Inghilterra) .... *C. kewi* Gabbutt

22* - Pinze più tozze (♂: al massimo 5 x). (Italia centrale) .... *C. beieri* Lazzeroni

23 - Tergiti con chetotassi normale 24

23* - Primo tergite con 2 setole 28

24 - 2 setole sul bordo posteriore del carapace 25

24* - 4 setole (due lunghe e due corte) sul bordo posteriore del carapace 27

25 - Dito mobile delle pinze prossimalmente con pochi tubercoli smussati e poco evidenti 26

25* - Dito mobile delle pinze con molti tubercoli ben evidenti che si estendono anche prossimalmente rispetto a *sb*. (Baleari) .... *C. balearicus* Mahnert

26 - Zanne al dito mobile delle pinze decrescenti gradualmente. Pinze nella ♀ 5.5 x. (Spagna centrale) ...... *C. hiberus* Beier

26* - Passaggio da zanne distali a tubercoli prossimali molto brusco. Pinze nella ♀ 6.07-6.54 x. (Sardegna settentrionale) .... *C. grafittii* Gardini

27 - Esemplari di grandi dimensioni (dito 1.02 mm). Mano con una larga sinuosità dorsale a livello di *ib* e *isb*, 3.2 x. Pinze 7.6 x. Dito 1.4 volte più lungo della mano. (Puglia, Italia meridionale) .... *C. apulicus* Beier

27* - Esemplari di dimensioni minori (dito 0.54 mm). Mano dorsalmente lineare, 2.5 x. Pinze 6.1 x. Dito 1.2 volte più lungo della mano. (Marocco) .... *C. atlantis* Mahnert

28 - Dito delle pinze con dentatura uniforme. Solo il primo tergite con 2 setole. Dito al massimo 1.6 volte più lungo della mano (0.66 mm) 29

28* - In entrambe le dita delle pinze sono presenti gruppi di 2-4 tubercoli che si alternano alle zanne marginali. Anche il secondo tergite con 2 setole. Dito 1.7 volte più lungo della mano (0.85 mm). (Spagna nord-occidentale) .... *C. distinguendus* Beier

29 - Mano con curvatura ventrale regolare. Pinze 6.4-6.5 x. (Creta, Grecia) .... *C. creticus* Mahnert

29* - Mano ventralmente piatta. Pinze 6.8 x. (Creta, Grecia) .. .. *C. platakisi* Mahnert

30 - Occhi presenti, almeno gli anteriori, anche se ridotti ad una macchia chiara 31

30* - Occhi completamente assenti 54

31 - Lamella alta e ben evidente 32

31* - Lamella assente o, comunque, bassa e difficilmente distinguibile 43

32 - Lamella dal profilo irregolare, più o meno vistosamente ondulata 33

32* - Lamella dal profilo regolare, lineare 38

33 - 2 setole sul bordo posteriore del cefalotorace 34

33* - 4 setole sul bordo posteriore del cefalotorace 36

34 - *ist* prossimale rispetto a *esb*. Dito 1.2-1.4 volte più lungo della mano. Pinze tozze, al massimo 5.13 x 35

34* - *ist* alla stessa altezza di *esb*. Dito 1.5-1.7 volte più lungo della mano. Pinze slanciate, almeno 5.13 x. (Canarie) .... *C. machadoi canariensis* Beier

35 - Mano ventralmente molto convessa. Pinze nel ♂ 4.5 x. Tubercolo setigero assente nel ♂. Bordo anteriore del carapace convesso. Mano con un evidente tubercolo dorso-distale. (Portogallo; Spagna sud-occidentale) .... *C. machadoi machadoi* Vachon

35* - Mano ventralmente poco convessa. Pinze nel ♂ 4.84-5.13 x. Tubercolo setigero presente anche nel ♂. Bordo anteriore del carapace diritto. Non c'è alcun tubercolo dorso-distale sulla mano. (Corsica centrale) .... *C. giustii* Callaini

36 - Occhi bene evidenti. Nella ♀ mano al massimo 1.9 x, pinze 4.63 x. *ist* distale da *esb*. Un dente isolato distale al dito

mobile dei cheliceri. 20 setole cefalotoraciche. Dimensioni minori (Pinze 0.70 mm) 37

36* - Solo gli occhi anteriori evidenti. Nella ♀ mano 2.30 x, pinze 5.57 x. *ist* alla stessa altezza di *est*. Nessun dente isolato al dito mobile dei cheliceri. 22 setole cefalotoraciche. Dimensioni maggiori (Pinze 1.46 mm). (Marocco) .... *C. longesetosus* Mahnert

37 - Tubercolo setigero presente anche nel ♂. Setole cefalotoraciche posterolaterali molto corte. Lamella alta. Pinze 4.5 x nel ♂ e 3.8 x nella ♀. Apertura genitale del ♂ a forma di V. (Italia centrale) .... *C. parmensis* Beier

37* - Tubercolo setigero assente nel ♂. Setole cefalotoraciche posterolaterali più lunghe. Lamella meno sviluppata in altezza. Pinze 4.80-5.27 x nel ♂ e 4.26-4.63 x nella ♀. Apertura genitale del ♂ a forma di Y. (Sardegna centro-orientale) .... *C. bauneensis* Callaini

38 - Mano ventralmente piatta e lineare. Lamella estesa fino a raggiungere e superare *sb* 39

38* - Mano con leggera curvatura ventrale. Lamella corta, non estesa fino a *sb*. (Pirenei; Baleari) .... *C. pyrenaicus* Beier

39 - Un dente isolato distale al dito mobile dei cheliceri 40

39* - Nessun dente isolato distale al dito mobile dei cheliceri .. 42

40 - Dito al massimo 0.32 mm. Pinze sempre dello stesso colore degli altri articoli dei pedipalpi 41

40* - Dito 0.49-0.60 mm. Pinze, almeno nelle ♀♀, quasi sempre più scure degli altri articoli dei pedipalpi. (Europa centro-orientale) .... *C. austriacus* Beier

41 - Mano con profilo dorsale leggermente sinuoso all'altezza di *ib* e *isb*. (Arc. Toscano; Toscana; Liguria) *C. elbanus* Beier

41* - Profilo dorsale della mano diritto. (Liguria, Italia settentrionale) .... *C. nanus* Beier

42 - Tutti e quattro gli occhi presenti. Profilo dorsale della mano diritto. (Italia nord-orientale) ...... *C. boldorii* Beier

42* - Solo gli occhi anteriori presenti. Profilo dorsale della mano leggermente sinuoso all'altezza di *ib* e *isb*. (Corsica settentrionale) .... *C. siscoensis* Heurtault

43 - *ist* distale rispetto a *esb* 44

43* - *ist* prossimale rispetto a *esb*. (Spagna settentrionale) .... *C. asturiensis* Beier

44 - 20-25 zanne al dito fisso estese fino alla base del dito. Mano ventralmente convessa 45

44* - 11 zanne al dito fisso interrotte distalmente dalla base del dito. Mano ventralmente piatta. (Corsica settentrionale) .. .. *C. corsicus* Callaini

45 - La serie delle zanne triangolari al dito mobile è proseguita da alcuni tubercoli non molto sporgenti che si interrompono prima di giungere all'altezza di *sb* 46

45* - La serie delle zanne triangolari si interrompe bruscamente e non è seguita da tubercoli, al massimo può essere presente una zanna rudimentale 48

46 - Pedipalpi normali. Mano al massimo 2.3 x, pinze 5.6 x. Dito 0.60 mm 47

46* - Pedipalpi slanciati. Mano 2.8 x, pinze 6.5 x. Dito 0.82 mm. (Dalmazia meridionale, Yugoslavia) .... *C. insularis* Beier

47 - Occhi evidenti. Dito 1.3-1.4 volte più lungo della mano. Dito mobile con 7-8 zanne. (Serbia meridionale; Bulgaria) .... *C. serbicus* Hadzi

47* - Occhi ridotti. Dito 1.5 volte più lungo della mano. Dito mobile con 10-12 zanne (Portogallo; Asturie, Spagna) .... *C. hispanus* Beier

48 - Dita delle pinze con dentatura uniforme 49

48* - Denti accessori intercalati alle zanne marginali ad entrambe le dita. (Samo, Grecia).................. *C. samius* Mahnert

49 - 2 setole sul bordo posteriore del carapace. Dito al massimo 1.5 volte più lungo della mano 50

49* - 4 setole sul bordo posteriore del carapace. Dito 1.6 volte più lungo della mano. (Iran) .... *C. iranicus* Beier

50 - Dorso della mano abbastanza lineare. Dito almeno 0.62 mm 51

50* - Dorso della mano con una accentuata sinuosità a livello di *ib* e *isb*. Dito al massimo 0.49 mm. (Sardegna; Sicilia; Grecia) .... *C. siculus* Beier

51 - Tutti e quattro gli occhi ben evidenti. Nella ♀ pinze al massimo 5.3 x e mano 2.4 x 52

51* - Solo gli occhi anteriori presenti, benché ridotti ad una macchia chiara. Anche nella ♀ pinze più slanciate 5.7-6.4 x e mano 2.6 x. (Creta, Grecia) .... *C. minous peramae* Mahnert

52 - Regione prossimale del dito mobile, compresa tra l'ultimo dente e la base del dito, perfettamente lineare. Dito 1.3 volte più lungo della mano 53

52* - Regione prossimale debolmente ondulata, a simulare una lamella molto sottile. Dito 1.5 volte più lungo della mano. (Israele) .... *C. sacer* Beier

53 - Mano nella ♀ convessa soprattutto in prossimità dell'articolazione con il dito mobile. Dito 1.2 volte più lungo della mano. Pinze 5.1-5.2 x, mano 2.3-2.4 x. Dito 0.75-0.78 mm, mano 0.63-0.67 mm. (Creta, Grecia) .... *C. daedaleus* Mahnert

53* - Mano nella ♀ uniformemente convessa nella regione ventrale. Dito 1.3 volte più lungo della mano. Pinze 4.8 x, mano 2.1 x. Dito 0.62 mm, mano 0.49 mm. (Anatolia, Iran) .... *C. anatolicus* Beier

54 - La serie delle zanne marginali al dito mobile delle pinze è proseguita basalmente da una lamella evidente e arcuata 55

54* - Non è presente, al dito mobile delle pinze, una lamella evidente 61

55 - Lamella dal profilo regolare, lineare 56

55* - Lamella dal profilo irregolare, ondulata 59

56 - Chetotassi dei tergiti normale. Depressione dorsale della mano poco accentuata. 18 setole cefalotoraciche. Pinze almeno 6.0 x 57

56* - Primi 2 tergiti con 2 setole. Depressione sul dorso della mano netta. 20 setole cefalotoraciche. Pinze 5.02 x. (Corfù, Grecia) .... *C. corcyraeus* Mahnert

57 - Mano ventralmente piatta. Pinze molto slanciate, almeno 6.8 x, mano 2.8 x 58

57* - Mano ventralmente convessa in prossimità dell'articolazione con il dito mobile. Pinze al massimo 6.0 x, mano 2.5 x. (Veneto, Italia settentrionale) .... *C. pieltaini* Beier

58 - Pinze 6.8 x. Mano 2.8 x. Medie dimensioni (dito 0.71 mm). (Liguria, Piemonte, Italia settentrionale) *C. troglophilus* Beier

58* - Pinze 7.6 x. Mano 3.1 x. Maggiori dimensioni (dito 1.00 x). (Liguria, Italia settentrionale) .... *C. gestroi* Simon

59 - Mano con depressione dorsale e tubercolo dorso-distale ben evidenti. Dito al massimo 1.4 volte più lungo della mano 60

59* - Mano con depressione dorsale appena accennata. Dito 1.7 volte più lungo della mano. (Spagna) ...... *C. ventalloi* Beier

60 - 18 setole cefalotoraciche. Dimensioni minori (dito 0.40 mm nella ♀). (Portogallo meridionale) .... *C. minutus* Vachon

60* - 20 setole cefalotoraciche. Dimensioni maggiori (dito 0.80 mm nella ♀). (Sardegna centrale) .... *C. cassolai* Beier

61 - Dito 1.5-1.6 x. Le zanne al dito mobile si interrompono bruscamente nella regione distale e non sono seguite, prossimalmente da tubercoli. Mano con leggera sinuosità dorsale a livello dei tricobotri *ib* e *isb* 62

61* - Dito 1.2-1.3 x. Le zanne del dito mobile delle pinze sono seguite prossimalmente da pochi tubercoli che non raggiungono *sb*. Dorso della mano lineare. (Creta, Grecia) .. .. *C. minous minous* Mahnert

62 - Pedipalpi slanciati. Nella ♀ pinze 6.7-7.3 x, mano 2.7-2.9 x. 18-20 denti al dito mobile. Esemplari di dimensioni notevoli (dito 1.56-1.60 mm). (Spagna) .... *C. nudipes* Mahnert

62* - Pedipalpi più tozzi. Nella ♀ pinze 6 x, mano 2.3 x. Dito mobile con 9 zanne. Esemplari più piccoli (dito 0.77 mm). (Asturie, Spagna) .... *C. bolivari* Beier

Alle specie citate in precedenza va aggiunto *Chthonius anophthalmus* Ellingsen. Questa specie, descritta su materiale proveniente da una grotta algerina, è talmente mal conosciuta da rendere impossibile un suo inserimento in una chiave sistematica. Gli unici dati che si possono ricavare dalla descrizione di ELLINGSEN (1908) sono l'assenza di occhi e l'aspetto della dentatura, simile a quella di *Chthonius tetrachelatus* (Pr.). Queste notizie sono troppo imprecise per essere utilizzate praticamente.